

SEAT COVER

Patent number: WO9900268
Publication date: 1999-01-07
Inventor: DOERR KLAUS (DE)
Applicant: DOERR KLAUS (DE)
Classification:
- international: **A47C7/74; B32B5/08; B32B5/26; B60N2/56; B60N2/58; D04H13/00; A47C7/72; B32B5/08; B32B5/22; B60N2/56; B60N2/58; D04H13/00; (IPC1-7): B60N2/44**
- european: A47C7/74H; B32B5/08; B32B5/26; B60N2/56C4P; B60N2/56E2; B60N2/58; D04H13/00B2
Application number: WO1998EP03851 19980624
Priority number(s): DE19971026810 19970625; DE19972012091U 19970709; DE19981009156 19980305

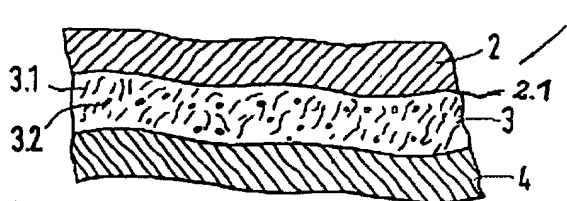
Cited documents:

US4250172
 DE4415918
 EP0071211
 US4486493
 WO9519882
 more >>

[Report a data error here](#)

Abstract of WO9900268

The present invention relates to a seat cover (1) comprising an outer coating (2) which is permissive to moisture and has an underlying moisture-absorbent layer (3) attached thereto. It is thus possible to obtain an advantageous air-conditioning with a low-cost structure since the absorbing particles (3.2) of the absorbing layer (3) which absorb and store moisture are imbedded in a carrier material (3.1, 3.1', 3.1'') which is permissive to humidity.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

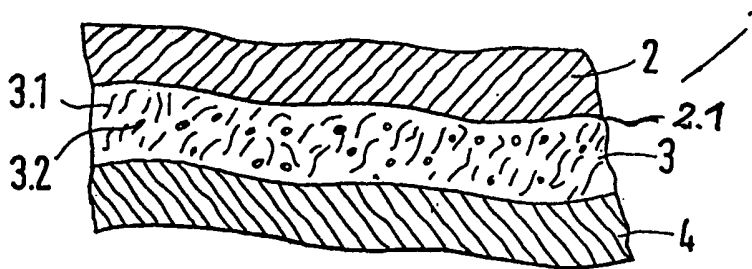
<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B60N 2/44</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/00268 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 7. Januar 1999 (07.01.99)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/03851 (22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juni 1998 (24.06.98) (30) Prioritätsdaten: 197 26 810.2 25. Juni 1997 (25.06.97) DE 297 12 091.3 9. Juli 1997 (09.07.97) DE 198 09 156.7 5. März 1998 (05.03.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: DÖRR, Klaus [DE/DE]; Blumenstrasse 6, D-74235 Erlenbach (DE). (74) Anwalt: FLECK, Hermann-Josef; Klingengasse 2, D-71665 Vaihingen (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: SEAT COVER

(54) Bezeichnung: SITZVERKLEIDUNG

(57) Abstract

The present invention relates to a seat cover (1) comprising an outer coating (2) which is permissive to moisture and has an underlying moisture-absorbent layer (3) attached thereto. It is thus possible to obtain an advantageous air-conditioning with a low-cost structure since the absorbing particles (3.2) of the absorbing layer (3) which absorb and store moisture are imbedded in a carrier material (3.1, 3.1', 3.1'') which is permissive to humidity.



(57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sitzverkleidung (1) mit einem feuchtigkeitsthroughlässigen Außenbezug (2) und einer mit diesem verbundenen darunterliegenden Aufnahmeschicht (3) für Feuchtigkeit. Bei kostengünstigem Aufbau wird eine vorteilhafte Klimatisierung dadurch erzielt, daß in der Aufnahmeschicht (3) zwischen einem feuchtigkeitsthroughlässigen Trägermaterial (3.1, 3.1', 3.1'') feuchtigkeitsabsorbierende und feuchtigkeitsspeichernde Absorberpartikel (3.2) eingebettet sind.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Sitzverkleidung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sitzverkleidung mit einem feuchtigkeitsdurchlässigen Außenbezug und einer mit diesem verbundenen darunterliegenden Aufnahmeschicht für Feuchtigkeit.

Ein Problem bei Sitzen, insbesondere Fahrzeugsitzen besteht darin, daß zwischen Sitzbezug und zugekehrten Körperpartien eines Benutzers bei erhöhten Temperaturen, die in einem Fahrzeug häufig auftreten, sich ein Feuchtigkeitsbereich bildet, der nicht nur ein unangenehmes Nässegefühl, sondern auch ein Kältegefühl vermittelt. Es sind schon verschiedene Versuche unternommen worden, Sitze zu klimatisieren, beispielsweise indem mit einem aufwendigen System auf der Rückseite eines Sitzbezugs in der Polsterung Belüftungskanäle ausgebildet worden sind, wie die DE 40 01 207 A1 zeigt. Dabei ist zwischen einem Sitzüberzug und einer Polsterung eine feuchtigkeitsabsorbierende Schicht angeordnet, um die Feuchtigkeit von den angrenzenden Körperpartien des Be-

nutzers zu absorbieren und das Empfinden eines trockenen Sitzes zu vermitteln. Die Trocknung auf der von dem Benutzer abgekehrten Außenseite geschieht im Bereich von in die Bepolsterung eingelassenen Falten und wird mit Heizelementen und/oder einer Gebläseeinrichtung unterstützt, die auf dieser von dem Benutzer abgekehrten Außenseite des Fahrzeugsitzes angeordnet ist.

In der DE 92 03 028 U1 ist ein Bezugstoff für Polstermöbel vorgeschlagen, der mindestens zwei Materialschichten aufweist. Die beim Transpirieren des Benutzers gebildete Feuchtigkeit wird von der von diesem abgekehrten unteren Schicht aufgesogen, und die Feuchtigkeit wird in ihr gespeichert. Wenn der Benutzer sich vom Sitz erhebt, bewirkt die daran vorbeistreichende Luft eine Aufnahme der Feuchtigkeit durch die obere Materialschicht hindurch, so daß die untere Schicht von außen her wieder trocknet. Vorgeschlagen ist auch eine unter der unteren Schicht angeordnete dritte Schicht aus Schaumstoffrücken oder Poliestervlies, durch die Luft in die dann mittlere Schicht zur Verdunstung der aufgenommenen Feuchtigkeit hindurchströmen kann.

In der DE 40 34 921 A1 ist ein Feuchtigkeit speichernder, watteförmiger Kunststoff angegeben. Es ist nicht dargelegt, wie ein derartiger Kunststoff in geeigneter Weise für eine Sitzverkleidung zu verwenden wäre.

Die bisherigen Sitzverkleidungen bzw. Sitze liefern hinsichtlich der Sitzklimatisierung noch nicht optimale Ergebnisse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sitzverkleidung der eingangs angegebenen Art bereitzustellen, die bei kostengünstigem Aufbau eine verbesserte Klimatisierung, insbesondere Feuchtigkeitsregulierung ergibt.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Hiernach ist vorgesehen, daß in der Aufnahmeschicht zwischen einem feuchtigkeitsdurchlässigen Trägermaterial feuchtigkeitsabsorbierende und feuchtigkeits-speichernde Absorberpartikel eingebettet sind. Das feuchtigkeitsdurchlässige Trägermaterial ergibt eine günstige Einbettung für die Absorberpartikel, die bereits in sehr geringer Menge ein sehr großes Wasservolumen aufnehmen können. Dadurch wird z.B. auch bei längerer Autofahrt und hohen Temperaturen die durch die Transpiration des Fahrers erzeugte Feuchtigkeit schnell und vollständig von dem Außenbezug angesaugt, so daß sich stets ein trocken an-fühlender Außenbezug ergibt und sich der Benutzer wohlfühlt.

Ein vorteilhafter Aufbau der Aufnahmeschicht für eine zuverlässige Einbettung des Absorbermaterials besteht darin, daß die Aufnahmeschicht aus drei zusam-menhängenden Schichten mit zwei äußeren Schichten aus einem vliesartigen Material und einer dazwischenliegenden Schicht aus losen Fasern als Träger-material aufgebaut ist, daß die Absorberpartikel zwischen den Fasern gehalten sind und daß zumindest die an den Außenbezug angrenzende äußere Schicht feuchtigkeitsdurchlässig ist. Dabei gewährleisten die relativ dünnen vliesartigen äußeren Schichten, daß kein Absorbermaterial nach außen dringt, und die losen Fasern lassen auch eine relativ große Volumenänderung des Absorbermaterials bei Aufnahme von Feuchtigkeit zu.

Ein weiterer günstiger Aufbau der Sitzverkleidung für die Lagerung und Ausdeh-nung der Absorberpartikel besteht darin, daß die Fasern der dazwischenliegen-den Schicht lose zusammenhängend, ineinandergekräuselt sind, und weiterhin darin, daß die Fasern ein zwischen den beiden äußeren Schichten liegendes Abstandsgewirke bilden, wobei die Faserlänge einem Mehrfachen des im trocke-

nen, unbelasteten Zustand zwischen den beiden äußeren Schichten vorliegenden Abstands beträgt.

Als geeignetes Material für das Halten der Absorberpartikel und die Feuchtigkeitsleitung hat sich erwiesen, daß das Trägermaterial und gegebenenfalls die beiden äußeren Schichten aus Polymeren mit geringer Feuchtigkeitsaufnahmefähigkeit, z.B. Polyester oder Polypropylen bestehen.

Eine alternative Ausgestaltung für eine besonders dünne Aufnahmeschicht, wenn z.B. weniger hohe Anforderungen an die Feuchtigkeitsabsorption gestellt werden, besteht darin, daß das Trägermaterial ein auf der Unterseite des Außenbezugs aufgebrachter, feuchtigkeitsdurchlässiger Kleber ist. Geeignet ist hierbei insbesondere ein relativ poröser, weicher, nachgiebiger Kleber.

Für den Bezug eines Autositzes kann die Sitzverkleidung relativ dünn bei entsprechend angenehmem Sitzgefühl dadurch gehalten werden, daß die Aufnahmeschicht im unbelasteten und trockenen Zustand höchstens 6 mm dick ist.

Es hat sich gezeigt, daß bereits eine völlig ausreichende Feuchtigkeitsaufnahme dadurch gewährleistet wird, daß die Verteilung der Absorberpartikel höchstens 25 Gramm pro Quadratmeter beträgt, beispielsweise auch nur bis zu 10 Gramm pro Quadratmeter.

Eine günstige Anpassungsmöglichkeit an unterschiedlich stark transpirierende Körperpartien wird dadurch geboten, daß die Verteilung der Absorberpartikel im Bereich der Körperpartien mit höchster Transpiration die höchste Dichte aufweist.

Ein geeigneter Außenbezug besteht darin, daß dieser aus Leder, Textil oder einem Mikrofasermaterial besteht. Als Leder kommt dabei insbesondere gut feuchtigkeitsdurchlässiges Leder in Frage, das außen keine wasserundurchlässige Beschichtung trägt. Insbesondere derartiges Leder hat in Kombination mit dem Absorbermaterial den Vorteil, daß die Wasserspeicherfähigkeit des Absorbermaterials voll zur Geltung kommt. Dies hängt möglicherweise damit zusammen, daß mittels des Leders die Umwandlung des beim Transpirieren erzeugten Wasserdampfes in Wasser verbessert wird, das dann von dem Absorbermaterial besonders gut aufgenommen wird.

Eine weitere günstige Gestaltungsmöglichkeit, mit der die Sitzverkleidung günstig auf einer Polsterung aufgebracht werden kann, besteht darin, daß auf der von dem Außenbezug abgekehrten Unterseite der Aufnahmeschicht eine Auflageschicht aus Textil, Rundstrickware oder Schaumstoff aufgebracht ist, oder daß die Aufnahmeschicht selbst aus Textil, Rundstrickware oder Schaumstoff mit den darin eingebetteten Absorberpartikeln besteht. Dabei bietet die Auflageschicht weitere Möglichkeiten zur Einflußnahme auf die Feuchtigkeitsregulierung in der darüberliegenden Aufnahmeschicht, und die Rundstrickware begünstigt durch ihre Eigenschaften ein leichtes Aufziehen der Sitzverkleidung auf einem Sitz.

Zur Steigerung des Wohlbefindens kann weiterhin vorgesehen sein, daß in, über oder unter der Aufnahmeschicht oder in der Auflageschicht Heizelemente, z.B. Heizdrähte einer Heizeinrichtung, z.B. Heizdrähte oder Kunststoff-Heizfolie angeordnet sind. Durch diese Maßnahme kann in einem ungenutzten Zustand des Sitzes auch die Abgabe der aufgenommenen Feuchtigkeit nach außen beschleunigt werden.

Die Abgabe der von der Aufnahmeschicht aufgenommenen Feuchtigkeit wird weiterhin dadurch verbessert, daß unter der Sitzverkleidung oder in der gegebenenfalls vorhandenen Auflageschicht mit nach außen führenden Kanälen verbundene Hohlräume einer Belüftungseinrichtung ausgebildet sind und daß die Belüftungseinrichtung mittels einer elektrischen Vakuumpumpe, mittels eines Fahrzeugunterdrucksystems und/oder durch die Körperbewegungen des Benutzers betätigt ist.

Der Aufbau der Aufnahmeschicht 3 mit dem faserförmigen Trägermaterial und den eingebetteten Absorberpartikeln ergibt auch eine rasche Ableitung der aufgenommenen Feuchtigkeit weg von den am meisten mit Feuchtigkeit belasteten Bereichen der Sitzverkleidung in Randbereiche, wo stets eine Verdunstung auch während der Benutzung des Sitzes erfolgt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schichtaufbau einer Sitzverkleidung im Querschnitt,

Fig. 2 einen Aufbau einer in der Fig. 1 gezeigten Aufnahmeschicht im Querschnitt,

Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel für eine in der Fig. 1 gezeigte Aufnahmeschicht im Querschnitt und

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel für einen Aufbau der Sitzverkleidung.

Fig. 1 zeigt eine Sitzverkleidung 1 mit einem einem Benutzer zugekehrten Außenbezug 2, einer darunterliegenden, mit der Unterseite des Außenbezugs 2 verbundenen Aufnahmeschicht 3 und einer unteren Auflageschicht 4, die ihrerseits mit der Unterseite der Aufnahmeschicht 3 verbunden ist. Außerdem kann beispielsweise zwischen dem Außenbezug 2 und der Aufnahmeschicht 3 zusätzlich eine Schwerentflammbarkeitsschicht 2.1 angeordnet sein.

Die Aufnahmeschicht 3 besteht aus einzelnen, lose ineinandergreifenden Fasern 3.1, die z.B. eine Länge von einigen Millimetern, z.B. zwischen zwei und zehn Millimetern aufweisen. Zwischen den Fasern sind Absorberpartikel 3.1 eingebettet, die eine leichte, flockenförmige Konsistenz in der Größenordnung eines Durchmessers von einem Millimeter oder darunter aufweisen. Die Absorberpartikel können ein Vielfaches des Eigengewichtes, z.B. pro Gramm 100 ml Wasser aufnehmen und vergrößern dabei ihr Volumen entsprechend. Die Volumenvergrößerung kann zwischen den losen Fasern 3.1, z.B. Polypropylenfasern, ungehindert vor sich gehen, wobei der lose Aufbau der Aufnahmeschicht auch eine gute Feuchtigkeitszirkulation und ein Eindringen der Feuchtigkeit durch den Außenbezug 2 gewährleistet.

Wie in Fig.2 gezeigt, besteht die Aufnahmeschicht 3 beispielsweise ihrerseits aus drei ineinander übergehenden Schichten. Die beiden äußeren Schichten 3.3., 3.4 sind z.B. aus vliesartigen Polypropylenschichten gebildet, zwischen denen eine lockere mittlere Schicht 3.5 mit den losen Polypropylenfasern und den darin eingebetteten Absorberpartikeln 3.2 angeordnet ist. Mit diesem Aufbau wird einerseits ein guter Feuchtigkeitsdurchgang gewährleistet, und andererseits sind die Absorberpartikel 3.2 sicher und unverlierbar eingebettet. Mittels der beiden äußeren Schichten 3.3 und 3.4 kann die Aufnahmeschicht 3

dabei in einfacher Weise mit dem Außenbezug 2 bzw. der Auflageschicht 4 verbunden werden.

In Fig. 3 ist eine weitere Möglichkeit gezeigt, die Absorberpartikel 3.2 unverlierbar einzubetten und andererseits genügend Volumen zum Ausdehnen bereitzustellen. Dabei sind die Fasern 3.1', insbesondere Polypropylenfasern, als längere Fäden ausgebildet, die sich mehrfach zwischen der Oberseite und Unterseite der Aufnahmeschicht hin und her winden und eine entsprechend mehrfache Länge der Dicke der Aufnahmeschicht 3 besitzen. Zwischen den Fasern 3.1', die ein Abstandsgewirke bilden, sind auch hierbei die Absorberpartikel 3.2 unverlierbar aufgenommen und andererseits bei der Herstellung leicht einbringbar.

In Fig. 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel für eine Sitzverkleidung gezeigt, bei der die Aufnahmeschicht als z.B. relativ dünne Kleberschicht ausgebildet ist, in der die Absorberpartikel 3.2 eingebettet sind. Die Kleberschicht 3.1" ist vorzugsweise eine poröse Schicht, so daß genügend Feuchtigkeit durchgelassen wird. Die Kleberschicht 3.1" ist ihrerseits wiederum auf der Unterseite des Außenbezugs 2 oder auf der Auflageschicht 4 aufgebracht.

Insbesondere in die Aufnahmeschicht 3 können bei der Herstellung auf einfache Weise Heizdrähte, auch solche aus Kunststoff, eingebunden werden, mit denen nicht nur die übliche Sitzbeheizung bei der Benutzung verwirklicht wird, sondern auch während des unbenutzten Zustandes des Sitzes die Feuchtigkeitsabgabe der in der Aufnahmeschicht 3 aufgenommenen Feuchtigkeit beschleunigt werden kann. Mit unterschiedlichen Temperaturen in verschiedenen Bereichen kann der Feuchtigkeitstransport nach außen hin während der Benutzung des Sitzes gezielt unterstützt werden. Insbesondere (aber nicht ausschließlich) im

unbenutzten Zustand kann die Sitzbeheizung und/oder eine Fahrzeugbelüftung zum Trocknen in Abhängigkeit von Signalen einer Feuchtigkeitssensoreinrichtung, deren Sensorelemente in oder an der Aufnahmeschicht 3 angeordnet sind, mittels einer Steuereinrichtung angesteuert werden.

Durch die Körperbewegung des Benutzers erfolgt schon bei der lockeren Aufnahmeschicht 3, die z.B. eine Dicke zwischen zwei und sechs Millimeter besitzt, eine gewisse Durchlüftung und eine dadurch bedingte zusätzliche Feuchtigkeitsabgabe in die Außenbereiche des Sitzes. Dieser Effekt kann dadurch gesteigert werden, daß in die Aufnahmeschicht 4 oder eine darunterliegende Schicht Hohlräume mit nach außen führenden Kanälen eingearbeitet sind. Die Hohlräume können zusätzlich an ein Lüftersystem mit kleinen Vakuumpumpen und/oder an ein Unterdrucksystem des Fahrzeugs angeschlossen werden.

Auch können Heizfäden in der Auflageschicht 4 oder auch darunter angeordnet sein.

Die beschriebenen Schichtanordnungen der Sitzverkleidung 1 lassen vielfältige Gestaltungsvarianten durch unterschiedliche Kombinationen zu, wobei die Aufnahmeschicht 3 stets eine gute Feuchtigkeitsaufnahme, Speicherung und relativ schnelle Feuchtigkeitsabgabe gewährleistet. Als Material für den Außenbezug kommen beispielsweise auf gute Feuchtigkeitsdurchlässigkeit hin behandeltes Leder, Textil oder Mikrofasermaterial (z.B. Alcantara) in Betracht. Derartiges Leder hat die Fähigkeit, den bei der Transpiration entstehenden Wasserdampf regulierend aufzunehmen und als Wasser in flüssigem Zustand zu speichern, das dann von den Absorberpartikeln 3.2, die besonders wirkungsvoll zum Speichen flüssigen Wassers sind, optimal aufgenommen wird. Die Auflageschicht 4 kann aus Rundstrickware, Textil oder Kunststoffschaum bestehen.

Die Fasern 3.1, 3.1' mit den dazwischen eingebetteten Absorberpartikeln 3.2 können auch zwischen zwei Gewebeschichten aus Rundstrickware angeordnet sein, wobei die Gewebeseite von der Faserschicht abliegt und die beiden Gewebeschichten aus Rundstrickware rasterartig miteinander verklebt sind.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 können die beiden vliesartigen äußeren Schichten 3.3, 3.4 verschweißt, vernadelt, vernäht oder verklebt sein.

A n s p r ü c h e

1. Sitzverkleidung (1) mit einem feuchtigkeitsthroughlässigen Außenbezug (2) und einer mit diesem verbundenen darunterliegenden Aufnahmeschicht (3) für Feuchtigkeit, dadurch gekennzeichnet, daß in der Aufnahmeschicht (3) zwischen einem feuchtigkeitsthroughlässigen Trägermaterial (3.1, 3.1', 3.1'') feuchtigkeitsabsorbierende und feuchtigkeitspeichernde Absorberpartikel (3.2) eingebettet sind.
2. Sitzverkleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeschicht (3) aus drei zusammenhängenden Schichten mit zwei äußeren Schichten (3.3, 3.4) aus einem vliesartigen Material und einer dazwischenliegenden Schicht (3.5) aus losen Fasern (3.1, 3.1') als Trägermaterial aufgebaut ist, daß die Absorberpartikel (3.2) zwischen den Fasern (3.1, 3.1') gehalten sind und daß zumindest die an den Außenbezug (2) angrenzende äußere Schicht (3.3) feuchtigkeitsthroughlässig ist.

3. Sitzverkleidung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Fasern (3.1) der dazwischenliegenden Schicht (3.5) lose
zusammenhängend, ineinandergekräuselt sind.
4. Sitzverkleidung nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Fasern (3.1') ein zwischen den beiden äußeren Schichten (3.3,
3.4) liegendes Abstandsgewirke bilden, wobei die Faserlänge einem
Mehrfachen des im trockenen, unbelasteten Zustands zwischen den bei-
den äußeren Schichten (3.3, 3.4) vorliegenden Abstands beträgt.
5. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Trägermaterial (3.1, 3.1', 3.1'') und gegebenenfalls die beiden
äußeren Schichten (3.3, 3.4) aus Polymeren mit geringer Feuchtigkeits-
aufnahmefähigkeit bestehen.
6. Sitzverkleidung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Trägermaterial ein auf der Unterseite des Außenbezugs (2) auf-
gebrachter, feuchtigkeitsschlässiger Kleber ist.
7. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufnahmeschicht (3) im unbelasteten und trockenen Zustand
höchstens 6 mm dick ist.

8. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verteilung der Absorberpartikel (3.2) höchstens 25 Gramm pro Quadratmeter beträgt.
9. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verteilung der Absorberpartikel (3.2) im Bereich der Körperpartien mit höchster Transpiration die höchste Dichte aufweist.
10. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenbezug (2) aus Leder, Textil oder einem Mikrofasermaterial besteht.
11. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf der von dem Außenbezug (2) abgekehrten Unterseite der Aufnahmeschicht (3) eine Auflageschicht (4) aus Textil, Rundstrickware oder Schaumstoff aufgebracht ist, oder daß die Aufnahmeschicht (3) selbst aus Textil, Rundstrickware oder Schaumstoff mit den darin eingebetteten Absorberpartikeln (3.2) besteht.
12. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in, über oder unter der Aufnahmeschicht (3) oder in der Auflageschicht (4) Heizelemente einer Heizeinrichtung angeordnet sind.

13. Sitzverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen dem Außenbezug (2) und der Aufnahmeschicht (3) eine
Schwerentflammbarkeitsschicht (2.1) angeordnet ist.
14. Klimasitz eines Kraftfahrzeugs mit einer Sitzverkleidung nach einem der
vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß unter der Sitzverkleidung (1) oder in der gegebenenfalls vorhandenen
Auflageschicht (4) mit nach außen führenden Kanälen verbundene Hohl-
räume einer Belüftungseinrichtung ausgebildet sind und
daß die Belüftungseinrichtung mittels einer elektrischen Vakuumpumpe,
mittels eines Fahrzeugunterdrucksystems und/oder durch die Körperbe-
wegungen des Benutzers betätigt ist.

1/1

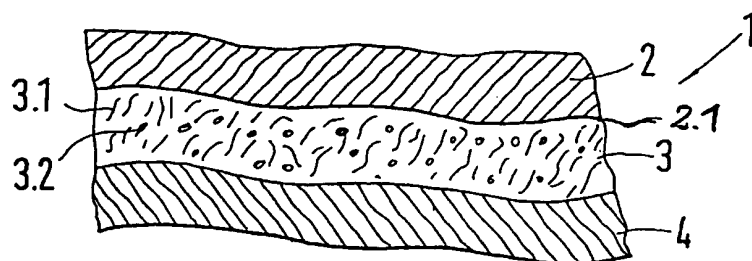


Fig. 1

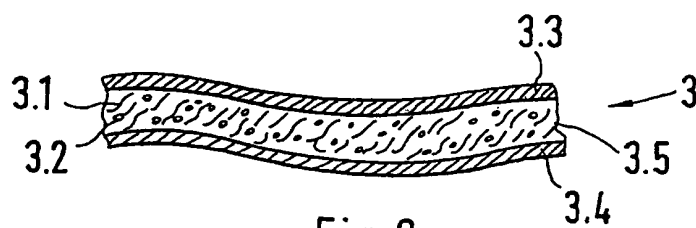


Fig. 2

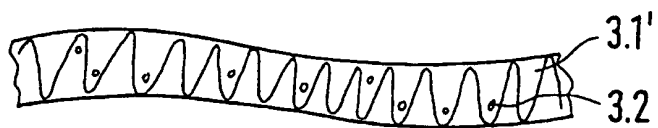


Fig. 3

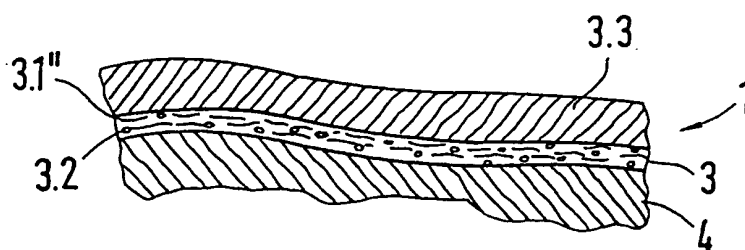


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 98/03851

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 B60N2/44		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B60N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 250 172 A (HAUSHEER HANS P ET AL) 10 February 1981 see column 2, line 20 - column 3, line 11; figures 1,2	1,14
A	DE 44 15 918 A (WERNER SCHAEGLICH RUNDSTRICKER) 9 November 1995 see column 1, line 62 - column 2, line 56; figures 1-5	1,14
A	EP 0 071 211 A (TESCH G H) 9 February 1983	
A	US 4 486 493 A (BURMESTER HOLGER ET AL) 4 December 1984	
A	WO 95 19882 A (LOHMANN GMBH & CO KG ;ECKEL PETRA (DE); PELZ EDGAR (DE); POTZLER B) 27 July 1995	
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 26 November 1998		Date of mailing of the international search report 02/12/1998
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Horváth, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 98/03851

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1 446 893 A (CINDU CHEMIE BV) 18 August 1976 ---	
A	DE 92 03 028 U (CURT WÜRSTL VERMÖGENSVERWALTUNGS-GESELLSCHAFT MBH & CO KG) 23 April 1992 cited in the application ---	
A	DE 40 01 207 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 18 July 1991 cited in the application ---	
A	DE 40 34 921 A (KULICKE WERNER MICHAEL PROF DR) 7 May 1992 cited in the application -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/03851

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4250172 A	10-02-1981	NONE	
DE 4415918 A	09-11-1995	NONE	
EP 0071211 A	09-02-1983	AT 24744 T CA 1229474 A JP 58027557 A	15-01-1987 24-11-1987 18-02-1983
US 4486493 A	04-12-1984	DE 3220088 C BR 8300837 A EP 0095527 A JP 58216012 A	29-09-1983 17-04-1984 07-12-1983 15-12-1983
WO 9519882 A	27-07-1995	DE 9401121 U CZ 9601988 A DE 59501102 D EP 0743900 A ES 2112639 T FI 962946 A HR 950014 A NO 963078 A SK 96396 A US 5747393 A	17-03-1994 13-11-1996 22-01-1998 27-11-1996 01-04-1998 23-07-1996 31-12-1996 17-09-1996 04-12-1996 05-05-1998
GB 1446893 A	18-08-1976	NL 7212202 A BE 804522 A DE 2344835 A	11-03-1974 02-01-1974 14-03-1974
DE 9203028 U	23-04-1992	NONE	
DE 4001207 A	18-07-1991	NONE	
DE 4034921 A	07-05-1992	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/03851

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 B60N2/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B60N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 250 172 A (HAUSHEER HANS P ET AL) 10. Februar 1981 siehe Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 11; Abbildungen 1,2 ---	1,14
A	DE 44 15 918 A (WERNER SCHAEDELICH RUNDSTRICKER) 9. November 1995 siehe Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 56; Abbildungen 1-5 ---	1,14
A	EP 0 071 211 A (TESCH G H) 9. Februar 1983 ---	
A	US 4 486 493 A (BURMESTER HOLGER ET AL) 4. Dezember 1984 ---	
A	WO 95 19882 A (LOHMANN GMBH & CO KG; ECKEL PETRA (DE); PELZ EDGAR (DE); POTZLER B) 27. Juli 1995 ---	
-/-		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindungsmäßiger Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindungsmäßiger Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. November 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/12/1998

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Horváth, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

I. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/03851

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 1 446 893 A (CINDU CHEMIE BV) 18. August 1976 ---	
A	DE 92 03 028 U (CURT WÜRSTL VERMÖGENSVERWALTUNGS-GESELLSCHAFT MBH & CO KG) 23. April 1992 in der Anmeldung erwähnt ---	
A	DE 40 01 207 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 18. Juli 1991 in der Anmeldung erwähnt ---	
A	DE 40 34 921 A (KULICKE WERNER MICHAEL PROF DR) 7. Mai 1992 in der Anmeldung erwähnt -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/03851

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4250172 A	10-02-1981	KEINE	
DE 4415918 A	09-11-1995	KEINE	
EP 0071211 A	09-02-1983	AT 24744 T	15-01-1987
		CA 1229474 A	24-11-1987
		JP 58027557 A	18-02-1983
US 4486493 A	04-12-1984	DE 3220088 C	29-09-1983
		BR 8300837 A	17-04-1984
		EP 0095527 A	07-12-1983
		JP 58216012 A	15-12-1983
WO 9519882 A	27-07-1995	DE 9401121 U	17-03-1994
		CZ 9601988 A	13-11-1996
		DE 59501102 D	22-01-1998
		EP 0743900 A	27-11-1996
		ES 2112639 T	01-04-1998
		FI 962946 A	23-07-1996
		HR 950014 A	31-12-1996
		NO 963078 A	17-09-1996
		SK 96396 A	04-12-1996
		US 5747393 A	05-05-1998
GB 1446893 A	18-08-1976	NL 7212202 A	11-03-1974
		BE 804522 A	02-01-1974
		DE 2344835 A	14-03-1974
DE 9203028 U	23-04-1992	KEINE	
DE 4001207 A	18-07-1991	KEINE	
DE 4034921 A	07-05-1992	KEINE	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ ~~FADED~~ TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USP10)